

**ANALISIS KESIAPSIAGAAN SEKOLAH DASAR (SD)
DI KOTA JAYAPURA DALAM MITIGASI GEMPA
BUMI**

SKRIPSI



OLEH:

NOVITA DEKSY RAMADHANI

NIM 2019051084016

PROGRAM STUDI TEKNIK GEOFISIKA

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS CENDERAWASIH

JAYAPURA

2024

ANALISIS KESIAPSIAGAAN SEKOLAH DASAR (SD) DI KOTA JAYAPURA DALAM MITIGASI GEMPA BUMI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memenuhi Tugas Akhir
Program Studi Teknik Geofisika S1**



**OLEH:
NOVITA DEKSY RAMADHANI
NIM 2019051084016**

**PROGRAM STUDI TEKNIK GEOFISIKA
JURUSAN FISIKA**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **ANALISIS KESIAPSIAGAAN SEKOLAH DASAR (SD) DI KOTA JAYAPURA DALAM MITIGASI GEMPA BUMI** Oleh Novita Deksy Ramadhani telah di periksa dan disetujui untuk diuji.

Jayapura, Juni 2024

Pembimbing I



Drs. Daniel Napitupulu, M.Si.
NIP. 19610517 199203 1 001

Pembimbing II



Netty Yufita Baru, S.Si., M.Si
NIP : 19881115 201012 2001

LEMBAR PENGESAHAN

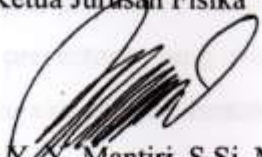
Skripsi dengan judul : “ANALISIS KESIAPSIAGAAN SEKOLAH DASAR (SD) DI KOTA JAYAPURA DALAM MITIGASI GEMPA BUMI” oleh Novita Deksy Ramadhani telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Pada 28 Juni 2024.

Dosen Penguji:

Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1 <u>Drs. Daniel Napitupulu, M.Si</u> NIP: 19610517 199203 1 001		(.....)
2 <u>Netty Yufita Baru, S.Si., M.Si</u> NIP: 19881115 201012 2 001		(.....)
3 <u>Drs. Tatang Sutarman, M.Si</u> NIP: 19650131 199102 1 001		(.....)
4 <u>Dr. Noper Tulak, S.Si., M.Sc</u> NIP: 19790820 200604 1 005		(.....)
5 <u>Zakaria V. Kareth, S.Si., M.Sc</u> NIP: 19851002 201404 1 003		(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Fisika


Steven Y. Y. Mantiri, S.Si., M.Sc.
NIP: 19820703 200604 1 003

Ketua Program Studi Geofisika


Dr. Noper Tulak, S.Si., M.Sc.
NIP: 19790820 200604 1 005

Mengesahkan

Dekan Fakultas MIPA


Dr. Dink Y. P. Runtuboi, M.Kes
NIP: 19760123 200112 1 003

ABSTRAK

Ramadhani, Novita Deksy, 2023 “ANALISIS KESIAPSIAGAAN SEKOLAH DASAR (SD) DI KOTA JAYAPURA DALAM MITIGASI GEMPA BUMI”. Skripsi. Program studi Teknik geofisika, Jurusan Fisika FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura

Gempa bumi yang terjadi pada tanggal 2 januari 2023 dan 9 februari 2023 menyebabkan pemerintah mengeluarkan status tanggap darurat untuk kota jayapura. Sehingga kelompok yang rentan terhadap gempa bumi adalah anak-anak, Penelitian ini saya fokuskan kepada anak-anak sekolah dasar di kota jayapura untuk sebagai upaya pengurangan resiko bencana disekolah, yang mana kejadian tanggal 9 februari 2023 anak-anak sekolah diliburkan selama 21 hari, apabila dilihat dari karakteristik kejadian gempa bumi dan potensi gempa bumi dikota jayapura, anak-anak boleh saja melakukan pendidikan seperti biasanya dengan syarat sudah teredukasi terkait mitigasi dan kesiapsiagaan, termasuk kondisi bangunan sekolah yang sudah memenuhi standar bangunan yang baik dan lokasi sekolah berada pada kondisi yang aman. tujuan dari penelitian ini adalah menentukan persentase mitigasi Struktural dan Non Struktural dari siswa dan guru sekolah dasar di kota jayapura, yang mana perhitungan presentase ini menggunakan rumus slovin. Sehingga dapat menghasilkan jumlah presentase yang menunjukkan sekolah tersebut telah mencukupi standar kesiapsiagaan mitigasi bencana.

Kata kunci : Mitigasi, Gempa bumi, Kesiapsiagaan

ABSTRACT

PRIMARY SCHOOLS (SD) IN JAYAPURA CITY IN EARTHQUAKE MITIGATION". Thesis. Geophysical Engineering study program, Physics Department, FMIPA, Cenderawasih University, Jayapura

The earthquake that occurred on January 2 2023 and February 9 2023 caused the government to issue an emergency response status for the city of Jayapura. So the group that is vulnerable to earthquakes are children. I focused this research on elementary school children in the city of Jayapura as an effort to reduce the risk of disasters at school, where on February 9 2023, school children were closed for 21 days, if Judging from the characteristics of earthquake events and the potential for earthquakes in the city of Jayapura, children may carry out education as usual provided they have been educated regarding mitigation and preparedness, including the condition of school buildings that meet good building standards and the school location is in a safe condition. . The aim of this research is to determine the percentage of Structural and Non-Structural mitigation from elementary school students and teachers in the city of Jayapura, where this percentage calculation uses the Slovin formula. So that it can produce a percentage number that shows the school has met disaster mitigation preparedness standards.

Keywords: Mitigation, Earthquake, Preparedness

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuatu dengan kesanggupannya.

Dia dapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya.” (QS. Al-Baqarah: 286)

“Orang lain gak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini”

“Gonna fight and don’t stop, until you are proud”

PERSEMBAHAN

Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan, bismillahirrahmanirrahim skripsi ini saya persembahkan untuk:

Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Almarhum ibu saya tercinta, Ibu Deassy yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi serta dukungan sebelum beliau tiada di dunia ini, saya persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar untuk ibu saya.

Diri saya sendiri, Novita Deksy Ramadhani karena mampu berusaha dan berjuang sejauh ini, mampu mengendalikan diri walaupun banyak tekanan dari luar keadaan dan tidak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.

Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Fisika yang telah membimbing dan mengarahkan saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Kedua Adik Saya Tercinta, Vito Febry Julianto dan Muh Iqbal Ghasani yang telah menjadi alasan saya untuk bertahan hingga tahap ini.

Sahabat dan teman-teman saya yang telah menemani dalam suka maupun duka.

Terima kasih atas segala waktu, usaha dan dukungan yang telah diberikan.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat menjadi wawasan dan manfaat untuk orang lain, Aamiin

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi S1 FMIPA UNCEN tidak dipublikasikan, terdaftar, tersedia di perpustakaan Universitas Cenderawasih dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis.

Referensi perpustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis, dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh skripsi haruslah seizin Rektor Universitas Cenderawasih.

Perpustakaan yang meminjam skripsi ini untuk keperluan anggotanya harus mengisi nama dan tanda tangan peminjam dan tanggal pinjam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberikan penulis kekuatan, membekali penulis dengan ilmu pengetahuan serta memperkenalkan penulis dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan. Akhirnya karya tulis ilmiah yang sederhana ini dapat terselesaikan tepat waktu.

Segala perjuangan penulis hingga titik ini, penulis mempersembahkan teruntuk orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat, dan menjadi alasan penulis kuat sehingga dapat menyelesaikan karya ilmiah ini.

1. Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat serta karunia pertolongannya selama penulis menyusun skripsi.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi contoh sekaligus panutan bagi penulis.
3. Bapak Drs. Daniel Napitupulu, M.Si. selaku dosen pembimbing I, yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Ibu Netty Yufita Baru, S.Si.,M.Si, selaku dosen pembimbing II yang dengan segenap hati mendampingi dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen yang ada di lingkungan fakultas FMIPA Universitas Cenderawasih, khususnya di jurusan Fisika dan Program Studi Teknik Geofisika yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan hati untuk membimbing, mengajar serta membagikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Alm.Ibu Deassy, seseorang yang biasa penulis sebut dengan sebutan mama, beliau sosok motivasi yang berhasil membuat penulis bangkit dari kata menyerah, Alhamdulillah kini penulis bisa berada di tahap ini. Menyelesaikan karya ilmiah sebagaimana perwujudan pesan terakhir beliau

sebelum beliau benar-benar pergi dari dunia ini. Terimakasih sudah mengantarkan penulis berada ditempat ini, meskipun pada akhirnya perjalanan ini harus penulis lewati sendiri tanpa sosok dirimu.

7. Untuk Bapak Kisman, Seseorang yang biasa penulis sebut dengan sebutan papa, beliau sosok lelaki hebat yang membantu penulis untuk menyelesaikan Pendidikan sampai sekarang.
8. Untuk Ama Desmawati, seseorang yang menggantikan peran mama setelah tiada, terimakasih untuk kasih sayang, perhatian, semangat dan dukungan yang ama selalu berikan ke penulis, mungkin tanpa ama penulis gak akan merasakan kasih sayang seorang mama.
9. Untuk kedua adik laki-laki ku, Vito Febry Julianto dan Muhammad Iqbal Ghasani. Terimakasih telah menjadi alasan penulis untuk kuat dalam kehidupan ini, penulis persembahkan karya tulis sederhana ini untuk kalian.
10. Untuk Saudari ku, Rini Astuti S.ST, Shintia Maramis S.Psi, Dr. Noli Apriani Putri, Siska Delvita yang selalu memberikan dorongan dan motivasi hingga bisa ketahap saat ini, semoga selalu diberkahi dan diberikan kesehatan.
11. Kepada Sahabat Terkasih penulis Sulistyo Adi Prasetyo S.Kom, Terimakasih atas segala dukungan, motivasi, dan semangat yang selalu diberikan sehingga penulis bisa ditahap ini.
12. Kepada teman-teman mahasiswa/i Fisika dan Geofisika atas kerjasamanya selama masa perkuliahan.
13. Kepada rekan-rekan seperjuangan (Suryanti Ananda Rumbekwan, Hana Bella, Ragil Handayani, Rangga Syahardian) yang saling menyemangati dalam proses perkuliahan maupun penelitian.
14. Kepada Ibu-Ibu grup The Power of emak-emak, Terimakasih atas dukungan, motivasi, dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis hingga bisa ditahap saat ini.

15. *Last but not least* diri saya sendiri yang mampu berjuang dan bertahan hingga tahap ini.

Penulis tak dapat membalas segala kebaikan dan kemurahan hati bapak/ibu, saudara/i. semoga Allah SWT melindungi, memberi Kesehatan dan membalas semua kebaikan bapak/ibu, saudara/i, Terimakasih.

Jayapura, 28 Juni 2024

Penulis

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ANALISIS KESIAPSIAGAAN SEKOLAH DASAR (SD) DI KOTA JAYAPURA DALAM MITIGASI GEMPA BUMI”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Program Studi Teknik Geofisika di Universitas Cenderawasih Jayapura. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengalami kesulitan dan penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Maka, dalam kesempatan ini pula penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Drs. Daniel Napitupulu, M.Si. dan Ibu Netty Yufita Baru, S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini. Penulis sangat berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Jayapura, 28 Juni 2024

Penulis

Novita Deksy Ramadhani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Kondisi Seismisitas Kota Jayapura	5
2.2. Gempa Bumi	7
2.3. Manajemen Bencana	9
2.4. Kesiapsiagaan Sekolah Menghadapi Bencana Gempa Bumi.....	13
2.5. Kesiapsiagaan	14
2.6. Manajemen penanggulangan Bencana	15
2.7. Sosialisasi dan Penyuluhan Bencana	19
2.8. Populasi dan Sampel	19
2.9. Rumus Slovin	20

2.10. Teknik Sampling	21
2.11. Skala Likert	21
2.12. Kerangka Pikiran.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1. Metode Penelitian.....	26
3.2. Waktu Dan Tempat Penelitian	26
3.3. Alat Dan Bahan Penelitian	26
3.4. Teknik Pengumpulan Data	27
3.5. Prosedur Penelitian.....	28
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	29
4.2. Pembahasan.....	43
BAB V KESIMPULAN	
5.1. Kesimpulan.....	45
5.2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Informasi Jumlah Siswa SD Kota Jayapura	29
Tabel 4.2 Informasi Jumlah Guru SD Kota Jayapura	30
Tabel 4.3 Hasil Responden Variabel Lokasi Sekolah.....	31
Tabel 4.4 Hasil Responden Variabel Struktur Bangunan	32
Tabel 4.5 Hasil Responden Variabel Design dan Penataan Kelas	33
Tabel 4.6 Hasil Responden Variabel Dukungan Sarana dan Pra Sarana	34
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Mitigasi Struktural Guru Sekolah Dasar	35
Tabel 4.8 Hasil Responden Variabel Pengetahuan dan Sikap	37
Tabel 4.9 Hasil Responden Variabel Kebijakan	38
Tabel 4.10 Hasil Responden Variabel Rencana Tanggap Darurat.....	39
Tabel 4.11 Hasil Resonden Variabel Sistem Peringatan Dini.....	40
Tabel 4.12 Hasil Responden Variabel Mobilitas Sumber Daya	41
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Mitigasi Non Struktural Siswa Sekolah Dasar.	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Seismisitas Kota Jayapura	5
Gambar 2.2 Kerangka Pikiran	25
Gambar 4.1 Hasil Presentasi Variabel Lokasi Sekolah.....	31
Gambar 4.2 Hasil Presentasi Variabel Struktur Bangunan	32
Gambar 4.3 Hasil Presentasi Variabel Design dan Penataan Kelas.....	33
Gambar 4.4 Hasil Presentasi Variabel Sarana dan Pra Sarana.....	34
Gambar 4.5 Hasil Presentasi Variabel Pengetahuan dan Sikap.....	37
Gambar 4.6 Hasil Presentasi Variabel Kebijakan	38
Gambar 4.7 Hasil Presentasi Rencana Tanggap Darurat	39
Gambar 4.8 Hasil Presentasi Variabel Sistem Peringatan Dini.....	40
Gambar 4.9 Hasil Presentasi Variabel Mobilitas Sumber Daya	41
Gambar 4.10 Grafik Presentasi Kesiapsiagaan Mitigasi Struktural.....	43
Gambar 4.11 Grafik Presentasi Kesiapsiagaan Mitigasi Non Struktural	44